

Pressesprecherin: Katja Bär
Telefon: 0621 / 181-1013
baer@uni-mannheim.de
www.uni-mannheim.de

Mannheim, 8. Juni 2017

Presseinformation

Industrie 4.0: Kommunikation zwischen Anlagen

Beim Digital-Gipfel in Ludwigshafen stellt die Universität Mannheim ein Anwendungsbeispiel für die sichere Digitalisierung in der Chemieindustrie vor

Einzelnen Anlagen das automatisierte Kommunizieren ermöglichen und die Kommunikation extern überprüfen – in Zusammenarbeit mit fünf regionalen Unternehmen, darunter BASF und SAP, hat der Lehrstuhl für Praktische Informatik IV von Prof. Dr. Frederik Armknecht ein Exponat entwickelt, das beim Digital-Gipfel Anfang nächster Woche in Ludwigshafen vorgestellt wird. Das Exponat durchlief im Vorlauf zum Digital-Gipfel eine Bewerbungsrunde und ist nun eines der wenigen ausgewählten, die auf dem Digital-Gipfel präsentiert werden. Es ist das vorläufige Ergebnis einer längeren Zusammenarbeit von Unternehmen aus verschiedenen Bereichen und zeigt neue Möglichkeiten auf, die durch eine fach- und firmenübergreifende Zusammenarbeit entstehen können. Neben der SAP und BASF arbeiten auch Pepperl+Fuchs, SAMSON sowie Endress+Hauser an der Umsetzung von Konzepten für die Industrie 4.0 mit.

Bei dem Exponat handelt es sich um den Ausschnitt einer Butadien-Anlage aus der Chemieindustrie, bei der einzelne Geräte automatisiert miteinander kommunizieren. Dies erlaubt unter anderem, über eine Applikation den Zustand der Maschinen abzufragen und so eine Instandhaltung aus der Ferne zu realisieren. Dadurch wird die Effizienz und Flexibilität gesteigert und Arbeitsprozesse entfallen.

Dies wird durch einen autonomen Datenaustausch zwischen Geräten von unterschiedlichen Unternehmen möglich. „Allerdings sind diese Daten vertraulich und müssen geschützt werden“, erklärt Prof. Dr. Frederik Armknecht. Hier setzt die Arbeit des Informatikers, der zu Themen rund um den Datenschutz forscht, an: Er entwickelt Verfahren, um die kommunizierten Daten zu verschlüsseln und zu schützen. „Die Schwierigkeit lag vor allem darin, eine digitale Verschlüsselung zu finden, die auf unterschiedlichen, mitunter sehr leistungsschwachen Geräten verwendet werden kann“, berichtet er. Vasily Mikhalev, Doktorand an Prof. Armknechts Lehrstuhl, setzte im Vorlauf zum Digital-Gipfel die theoretischen Ansätze bei SAP in Sophia Antipolis in Südfrankreich in monatelanger Zusammenarbeit in die Praxis um.

Der Digital-Gipfel findet am 12. und 13. Juni in der Metropolregion Rhein-Neckar mit Ludwigshafen als Gastgeber statt und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ausgerichtet. Er dient als eine Plattform zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zur gemeinsamen Gestaltung des digitalen Wandels. Der Digital-Gipfel wird von

Kanzlerin Angela Merkel und anderen hochrangigen Politikern besucht. So wie es die Planung vorsieht, wird der Kanzlerin persönlich das Exponat von Vertretern von BASF, SAP und SAMSON vorgestellt werden.

Kontakt:

Prof. Dr. Frederik Armknecht

Lehrstuhl Praktische Informatik IV: Dependable Systems Engineering

Tel.: 0621 / 181-2483

E-Mail: armknecht@uni-mannheim.de